

DE LA VIE;

N° 283.

THÈSE

*Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris,
le 19 novembre 1830, pour obtenir le grade de Docteur en
médecine ;*

PAR L.-J.-J. PERRET.

Principiis obsta.....

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1830.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. DUBOIS, Doyen.	MESSIEURS
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	
Histoire naturelle médicale	DE JUSSIEU.
Pharmacologie	DEYEUX.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	{ MARJOLIN.
	{ ROUX.
Pathologie médicale	{ DUMÉRIL.
	{ ANDRAL, <i>Examineur</i> .
Opérations et appareils	RICHERAND, <i>Président</i> .
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT, <i>Examineur</i> .
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU.
	{ LEROUX.
Clinique médicale	{ FOUQUIER.
	{ RÉCAMIER.
	{ CHOMEL, <i>Suppléant</i> .
	{ BOYER, <i>Examineur</i> .
Clinique chirurgicale	{ DUBOIS.
	{ DUPUYTREN.
Clinique d'accouchemens	

Agrégés en exercice.

MESSIEURS
 BAUDELOCQUE, *Examineur*.
 EAYLE, *Examineur*.
 BERARD, *Suppléant*.
 BLANDIN.
 BOUILLAUD.
 BOUVIER.
 BRIQUET.
 BRONGNIART.
 CLOQUET.
 COTTREAU.
 DANCE.
 DEVERGIE.

MESSIEURS
 DUBLED.
 DUBOIS.
 GERDY.
 GIBERT.
 HATIN.
 LISFRANC.
 MARTIN SOLON.
 PIORRY.
 ROCHOUX.
 SANDRAS.
 TROUSSEAU.
 VELPEAU.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE,

L.-M.-N. PERRET,

Avocat et ancien Magistrat.

A M A M È R E,

NÉE CATH. SARTUQUE,

ET AUX MÂNES DE NOTRE PARENT,

X. BICHAT.

L.-J.-J. PERRET.

Digitized by the Internet Archive
in 2025

<https://archive.org/details/delavie0009ljjp>

DE LA VIE.

L'ÉTUDE de la vie ou de ces phénomènes qui , se perpétuant au moyen des germes ou des parties organisées , s'ajoutent sans interruption dans une partie de la matière aux phénomènes du monde inorganique , offre un puissant attrait à tout homme qui pense , et surtout au médecin : tout son art consiste à faire tourner cette étude au profit de l'humanité ; mais combien d'obscurité règne encore sur les principes de ces phénomènes. Heureusement l'art de guérir a devancé la science de la vie , ainsi que tous les arts créés par les besoins sont parvenus empiriquement à les satisfaire. Cependant les doctrines n'ont rien d'oiseux en médecine , l'expérience est sans elles un guide peu rassurant ; tout médecin sent le besoin de se rendre compte de sa conduite pour être toujours d'accord avec lui-même. Mais comment parler des principes de la vie : les uns ne veulent voir dans les corps vivans que structure et fonctions d'organes , d'autres ont tout rapporté à un principe abstrait , imaginaire. Je n'ai pas tardé à sentir combien un tel sujet était au-dessus de mes forces. Aussi j'aurais répété l'histoire achevée par d'autres de quelque maladie , en ne consultant que l'amour-propre qui attache quelque honte à l'erreur ; mais l'erreur involontaire sur des choses incertaines est bien préférable à l'ignorance ; lorsqu'elle est sans art , incapable de se substituer long-temps à la vérité , elle est un tribut que l'esprit humain ,

faible , mais actif et intelligent , lui paie sans cesse ; tandis que l'ignorance involontaire , que la paresse adopte sur des faits incertains , ressemble au repos du pilote qui refuserait de parcourir la mer , effrayé de ses écueils. Peut-être aussi la difficulté du sujet servira-t-elle d'excuse à ma faiblesse. Cependant il est un moyen fidèle d'éviter l'erreur : c'est de savoir , là où l'observation et l'expérience nous manquent , abandonner le raisonnement. Tout le monde accessible à l'homme ne l'est devenu qu'au moyen des sens ; tout est incertain au-delà , et il ne peut y exister pour nous que la cause première qui nous enveloppe.

L'homme étudie de deux manières tous les phénomènes de la nature : tantôt nous recueillons les faits , nous nous créons des idées pour obtenir quelques résultats ; tantôt nous remplaçons les idées et les faits par des signes , et nous arrivons aux résultats par les formules abrégées des calculs. Il résulte de là deux sortes de sciences : les unes de faits et d'observations , et pour lesquelles nous créons des signes , des mots , une langue à mesure qu'elles se forment ; les autres mathématiques , de pure spéculation , c'est-à-dire où on se sert des signes en faisant abstraction des faits , pour faciliter la découverte des résultats.

Cette distinction fait apprécier cette proposition , savoir : que toute science se réduit à une langue bien faite. Faire bien la langue d'une science de faits n'est point la même chose qu'exprimer d'une manière convenable et abrégée l'appréciation des quantités , c'est en éclaircir les points obscurs de manière que les mots n'expriment plus que des idées nettes et exactement conformes aux faits. Toute la peine qu'on prendrait pour bien faire la langue d'une science de faits est inutile , tant que l'erreur se mêle à la vérité ; sachons seulement les distinguer. La langue est bien faite et fixée (*Destutt-de-Tracy*) quand elle est parlée et écrite par des hommes qui ont employé les termes pour les idées dont ils sont les signes. La langue physique n'est pas mieux faite parce qu'on a substitué le mot *calorique* à celui de *phlogistique* ; mais on prenait pour l'addition d'un

corps l'élimination par la fin d'un des principes des métaux oxydés. L'erreur a disparu, on comprend le fait de l'oxydation des métaux, et les mots arrivent pour le dire. Ce n'est plus le tonnerre en tombant, c'est la recomposition du fluide électrique qui produit les effets de la poudre. L'erreur de langage ne nuit donc ici qu'en transmettant des erreurs de faits; elle dépend de l'ignorance des faits, et non du défaut de clarté de la langue. La science vraie fait la langue bien faite; ce n'est que dans celle des quantités des grandeurs qu'on peut se dispenser du double fardeau du signe et de l'idée; là on a pour garant de la certitude des résultats, en abandonnant l'idée pour agir sur le signe, la sûreté antérieurement démontrée des procédés qu'on emploie.

Au milieu des phénomènes, sources de nos idées, tantôt nous étudions les lois de ces phénomènes, tantôt nous cherchons à les imiter, à en faire l'application à nos besoins; de là les sciences et les arts. Tout art suppose donc une science. On a trop long-temps ignoré que la logique n'est pas un art sans l'idéologie, ni la médecine sans la science de la vie de l'homme. Ce n'est pas à dire qu'on n'a pu en logique ou en médecine créer de bons préceptes avant la connaissance des lois dont ils découlent; mais il est nécessaire de distinguer l'art de la science. Sans doute pressés par le besoin de soulager nos maux, il a fallu arriver promptement à un résultat. L'empirisme et la routine, subvenant à nos premiers besoins comme une sorte d'instinct, ont créé une ébauche de la plupart des arts; mais un art ne peut faire de grands progrès sans une science; il la suppose même, quoique imparfaite. Ce n'est que quand elle est distincte qu'on peut hâter, par le calcul et l'observation, la découverte de ses lois et l'application que l'art en peut faire; car, dit *Bacon*, toute étude, pour être féconde, doit être bien commencée. Toute pratique suppose une théorie; mais l'art peut souffrir, tant la science est incomplète ou fausse.

A quel système demanderons-nous les principes de la vie? Aurons-nous égard aux travaux importants de l'école organique pour rejeter

l'étude des forces vitales , ou faudra-t-il les rapporter à un principe spirituel , à cause de l'utilité que les animistes croient y voir pour la morale ? Quelles que soient les autorités , l'objet de la médecine est trop important pour que tout n'y soit pas soumis aux lumières de la raison. Il n'est point d'idole pour le médecin ; *Hippocrate* n'est que son maître , et il l'avertit de se défier de ses erreurs : à quel autre fera-t-il donc le sacrifice de sa raison. Comment respecterait-il les ténébreux principes de la métaphysique , s'il croit les voir contraires et nuisibles à l'étude de la nature. Elle-seule ne laisse point de vide dans le cœur de l'homme ; c'est elle que nous cherchons dans les récits des temps et des lieux éloignés , et à laquelle nous devons consacrer toutes nos facultés. Déjà les sciences ont observé , calculé quelques-unes de ses lois , les arts en ont commencé l'application , dans l'intérêt du bien-être personnel ou social ; les diverses branches d'industries et les merveilles des arts rivalisent celles de la nature. Déjà le ciel , désarmé de la foudre , recouvre sa sécurité , et du sein des nuages semble sourire à nos efforts ; le génie de l'homme rendant aux machines le travail mécanique , le conserve libre tout entier pour des travaux plus nobles et peut-être inattendus. Mais de toutes ces tentatives du frêle roi de la terre , la plus noble peut-être , quoique moins brillante , est celle qui nous fait réunir nos idées , nos travaux , surmonter tous les dégoûts pour guérir ou pallier nos maux , et quelquefois pour appeler d'un arrêt de mort porté par la nature. Les causes de mort sont nombreuses pour les individus , et la lutte est toujours active entre elles et le médecin ; elles agissent plus sourdement , quoique aussi nombreuses , sur les espèces , et lui seul peut en décèler un grand nombre : les climats , les saisons , les résultats du célibat et de la polygamie , les violations des lois de l'hygiène et la perte des mœurs. Le médecin a pour clients la vie et la santé , pour adversaires la douleur et la mort ; ses succès , ses découvertes , les principes réparateurs qu'il fait régner sont autant de conquêtes qui ne nuisent à personne , et dont la durée égale celle des immuables lois de la nature. Le médecin puise ses moyens dans la nature entière , les

sciences , les arts , les lois qui en découlent. Pour gouverner le vaisseau il doit connaître l'édifice et l'ordre de ses mouvemens , quelles sont et sur quoi s'exercent les causes de destruction qui minent les espèces et les individus ; enfin il doit embrasser tout son objet , et ne pas déduire son art des principes d'une autre science. Cette vérité , dès long-temps reconnue pour les sciences physiques , a permis de rechercher et d'établir leurs admirables lois ; mais jamais on ne jeta parmi les principes de leurs phénomènes la chimérique idée d'un principe occulte spirituel étranger au corps et chargé de le gouverner.

Il faut , dit *Cabanis* , séparer la médecine des autres sciences , pour éviter la fausse application que les médecins ont souvent faite à leur art de leurs vues particulières ou de leurs théories générales. *Bacon* avait déjà condamné cet abus , et il regardait le défaut de principes de la médecine comme la cause de tous les écarts singuliers où la vogue de chaque nouveau système entraîne cette science. De là aussi la cause de l'incertitude qu'elle a presque toujours montrée dans sa marche et du peu de fruit qu'elle a recueilli jusqu'à présent des découvertes les plus belles des sciences accessoires qui la dominaient. Il faut que ses dogmes soient tirés uniquement des faits qui lui sont propres. Si on peut un jour les rapprocher et les confronter avec ceux des autres sciences , ce ne doit être qu'après les avoir étudiés séparément. Ce n'est pas la moindre gloire d'*Hippocrate* d'avoir arraché la médecine aux systèmes philosophique et cosmogonique ; il vit que la nature vivante a ses allures propres , qu'il faut étudier dans les faits , et non deviner par des conjectures , des hypothèses et de vains calculs.

La médecine et la morale sont deux branches d'une même science , de la science de l'homme. Le physique et le moral de l'homme sont les phénomènes de la vie considérés sous deux points de vue différens. Leur base commune est la connaissance de la nature humaine ; c'est dans la physiologie qu'elles doivent chercher la solution de tous leurs problèmes , le point d'appui de toutes leurs vérités spéculatives et pratiques. De la sensibilité physique ou de l'organisation qui la dé-

termine et la modifie résultent les sentimens, les passions, les idées et la volonté, leurs mouvemens réguliers ou désordonnés, comme les maladies et la santé du corps. Là sont écrits d'une manière ineffaçable, des mains même de la nature, les principes éternels seuls fondemens solides de nos droits et de nos devoirs. Entrez dans les asiles du malheur, de la démence ou du crime, qui n'est lui-même qu'une démence d'un autre genre, vous trouverez des rapports intimes entre le physique et le moral.

Les préférences iniques, l'oppression, la misère et le vice dépendent toujours d'atteintes évidentes portées à notre nature, comme l'égalité, la liberté, le bonheur et la vertu liés ensemble, du respect pour les rapports véritables qu'établit entre l'homme et ses semblables son mode d'organisation. Sans doute l'homme est libre dans sa volonté, l'influence du moral sur le physique est évidente, l'empire que nous avons sur le corps est consolant : la force de l'attention et l'art de l'employer élève l'homme au-dessus du vulgaire, aussi les gens éclairés et instruits sont moins faibles dans le malheur. On peut, dit *Zimmermann*, distraire son attention dans les plus fortes douleurs, au point d'adoucir le mal et de le faire endurer sans qu'on s'en aperçoive; mais cette force même, cette liberté dépendent de notre organisation. Qu'elle vienne à s'altérer, que certaines dispositions, manifestées pendant la vie par les formes extérieures du crâne ou de la physionomie, et après la mort par diverses lésions d'organes, se développent, et vous verrez se produire les habitudes coupables et les écarts les plus étranges de la raison. La lubricité prédomine chez le crétin, dont le cerveau et l'intelligence sont atrophiés; et l'instinct de quelques sauvages, à proportion que leur angle facial diminue, semble avoir besoin de la raison d'autrui pour jouir de la civilisation. Heureux s'ils ne trouvaient des tyrans dans ceux qui doivent les secourir! A l'infraction des lois de notre organisation tiennent toutes les erreurs, tous les vices, tous les forfaits, et vous reconnaîtrez, avec la satisfaction d'un véritable ami des hommes, que ces deux espèces de désordres sont souvent liés entr'eux, que les

bonnes et mauvaises habitudes physiques produisent les bonnes et mauvaises habitudes de l'intelligence et de la volonté ; et sans douter de la liberté morale , mais incertain où elle commence dans les individus de notre espèce , dont quelques-uns sont si voisins des animaux , qu'on ne punit pas , mais qu'on empêche de nuire , vous gémierez des sacrifices humains qu'exige parfois la société , trop souvent peut-être , pour une vicieuse organisation , source d'un crime involontaire , et qu'elle ne sait pas prévenir en imprimant à toutes les classes les conditions de la prospérité.

Mais comment dégager les principes de la science de l'homme des hypothèses qu'on a données pour bases à ses phénomènes physiques et moraux ? Quand sortirons-nous du labyrinthe des idées et des recherches métaphysiques ? Les philosophes peuvent se diviser sur la nature des substances qui composent le monde , abandonnant les faits et l'observation , tantôt admettre le vide , tantôt le rejeter , et , pour remplir l'espace , imaginer les esprits , les fluides impondérables et la matière. N'admettre que des esprits , que la matière , ou le tout ensemble. Ces questions , hors du domaine des sens et de nos moyens d'investigation , passent notre portée. Incapables de conduire à un résultat rigoureux , elles peuvent entraver l'étude de la science de la vie , et s'opposer aux progrès de la médecine , même de la morale , en faisant douter des lois qui en découlent. L'homme ne connaît l'essence de rien , ni de la matière qu'il a sans cesse sous les yeux , ni des principes secrets qui la vivifient. Si quelque chose existe dans le monde indépendamment de la nature des substances , ce sont les phénomènes qui s'y passent , tous nous tendons à les modifier , de manière qu'il en résulte le bonheur , dans lequel la vie et la santé ont la plus grande part ; mais si la connaissance de la nature des agents ou des causes de ces phénomènes est nécessaire à la science de l'homme , l'art de guérir pêche par sa base. Nous savons que tout phénomène suppose des forces et des agents ; mais , à moins que d'appeler *esprits* les forces de la matière , quelle idée peut-on s'en faire , et quel est ce support nouveau de phénomènes analogues ? où commence-t-il à se

montrer? est-ce quand la machine, grossièrement organisée, de quelques animaux produit la perception, la mémoire, la volonté, ou quand ces phénomènes se montrent chez l'homme, plus développés, comme ses organes. Nous ne connaissons rien sur la nature des substances qui composent le monde, si ce n'est par le rapport de nos sens, et nous ne savons rien sur ce qui peut exister au-delà. L'air n'a pris place parmi nos agens que depuis qu'on a pu le peser. On n'y classe le calorique, la lumière, que d'après quelques analogies qui les font plus ressembler à la matière qu'à une force comme l'attraction. Mais peut-on donner le nom de substance à ce dont la nature est d'être inaccessible aux sens? Est-ce dans des corps matériels, dans des fluides impondérables ou des esprits que se passent les phénomènes que nous voyons? De quelle nature sont les forces qui président à ces phénomènes? Cette question est insoluble, et elle importe peu. Le physicien ne s'informe pas de sa nature pour étudier les lois de l'électricité et les phénomènes dont elle est la source; mais le métaphysicien ne se contente pas d'étudier le phénomène que nous nommons *pensée*; il veut en faire un être particulier, essentiellement distinct de la matière; cependant S. Justin et Origène croyaient l'âme matérielle, regardant son immortalité comme une pure faveur de Dieu. S. Hilaire prétend que tout ce qui est créé est corporel, et l'âme créée n'est pas plus indestructible que le corps. Pourquoi vouloir faire le garant de notre immortalité l'une de ces créatures plutôt que l'autre, au lieu de compter sur la moralité des actes et la justice du Créateur. Le temps est passé, dit Voltaire, où on était ennemi des dieux et des hommes, et digne du bûcher pour oser croire que Dieu est tout puissant, et qu'il peut ajouter le don de la pensée à telle sorte de substance qu'il daignera choisir.

Depuis qu'on raisonne, ajoute-t-il, la géométrie nous a appris quelques vérités, la métaphysique bien peu. Si, étonnés du phénomène admirable de la pensée et des travaux sortis des mains de l'homme, quelques-uns croient y voir l'effet d'un être spirituel ajouté à son corps, et appellent *âme* l'effet que nous nommons *pensée*, cha-

cun se demande si les animaux ont une âme ? Quel titre à l'immortalité peut avoir l'âme d'un polype ? Et peut-on nier que les effets de cette substance immatérielle, la mémoire, la pensée, etc. , nous soient communs avec la plupart des espèces. Enfin, que prouvent les travaux et la perfectibilité qui nous élèvent au-dessus des autres animaux, sinon la perfection de nos organes, la grandeur de celui de la pensée, l'artifice de la main qui la sert, et notre faiblesse, qui nous crée mille besoins, notre sensibilité mille désirs qui fermentent sans cesse au milieu de la société où la nature nous invite à chercher le bonheur. Cette question, dit *Helvétius*, de savoir si la sensibilité, la mémoire, la pensée sont des modifications d'une substance spirituelle ou matérielle, quand on ne consulte que la raison, ne peut fournir que des hypothèses plus ou moins plausibles et peu susceptibles de démonstrations ; mais comme une chose n'est pas plus ou moins vraie, que la vérité est ou n'est pas, et qu'il n'y a pas d'enseigne à l'hôtellerie de l'évidence, chacun, dit *Montaigne*, se croit en droit d'y loger son opinion. Le fanatisme ignore qu'une vérité ne peut jamais nuire à la vérité, et s'effarouche de toute opinion qu'il ne peut concilier avec ses principes. Mais l'amour de la vérité doit seul inspirer celui qui veut chercher les principes de la vie. Quel sens attacher au mot d'âme ? Il faut, dit *Voltaire*, consulter la nature : quelle notion les peuples ignorans, les gens de la campagne ont-ils de l'âme ; une idée vague, confuse, sur laquelle ils ne réfléchissent jamais : la nature a eu trop de pitié d'eux pour en faire des métaphysiciens. Ame signifiait vie chez les anciens, par quels degrés put-on parvenir à imaginer dans notre machine un être nouveau autre que la cause qui produit la pensée dans les animaux ? La fidélité de Dieu, dit *Locke*, est la meilleure démonstration de notre immortalité ; il n'est pas besoin d'un principe immatériel, que la raison ne peut démontrer, et la moralité de nos actions en est le meilleur garant. Les subtilités métaphysiques nuisent à l'évidence, et il faut avouer que celui qui inventa la navette l'emporte furieusement sur celui qui imagina les idées innées (*Voltaire*). Quelle idée la plupart des médecins sont-ils obligés de

se faire de l'âme, s'ils prétendent acquérir quelques notions justes des principes de la vie. *Stalh* a voulu introduire dans la médecine, dit *Bordeu*, l'âme spirituelle des philosophes; bientôt *Van-Helmont* en créa autant que d'organes, mais l'embarras ne serait pas médiocre pour les philosophes qui voudraient s'en appuyer; il faudrait aussi donner cette âme aux animaux. Mon compatriote *Huarte*, de Saint-Jean-Pied-de-Port, est l'expression de la plupart des médecins lorsqu'il s'exprime ainsi : « Platon tient pour chose véritable que l'âme raisonnable est une substance sans corps, spirituelle, non sujette à la corruption ni à la mort. Cette conclusion est bien, tant illustre et catholique que, s'il l'a trouvée par la félicité de son esprit, à juste cause est-il surnommé *le divin Platon*. Mais jamais toutefois *Galien* ne la peut comprendre, ainsi toujours la eue pour suspecte, voyant radoter l'homme et sortir de son sens quand il a le cerveau trop échauffé; au contraire, le voyant retourner à bon sens en lui appliquant médecines froides. Notre seule foi divine nous fait certains de l'immortalité de l'âme, et l'argument de *Galien* ne vaut rien. »

Quelques-uns ont cru pouvoir isoler l'âme des principes de la vie. *Barthez* évite de confondre son principe vital avec l'âme. Mais n'a-t-on pas appelé *âme pensante* l'effet que nous nommons *pensée*, et qui donne une moralité aux actions de l'homme, en plaçant à côté de la conscience de leur valeur une volonté libre pour les accomplir; effet qui, bien plus haut que tous les argumens sur l'essence de la pensée ou de l'âme, relève la dignité de l'homme et proclame l'existence d'une cause première, impuissante cependant pour prévenir le crime sans empêcher la vertu, pour faire cesser le mal sans détruire le bien. Dieu, dit *Voltaire*, nous a donné un principe de raison universelle, comme la plume aux oiseaux et la fourrure aux ours; et ce principe est si constant, qu'il subsiste malgré toutes les passions qui le combattent, malgré les tyrans qui veulent le noyer dans le sang, et les imposteurs qui veulent l'anéantir par la superstition ou les sophismes. Par lui la vertu commence dans les actions de l'homme, et la morale n'attend pas les découvertes de la

métaphysique. La justice et la commisération sont dans le cœur de tous les derniers juges des actions et des lois.

Bichat nous explique la cause de cette erreur des philosophes qui leur fait supposer dans l'homme deux êtres différens. La vie de l'homme, en effet, semble se composer de deux vies; dans l'une, les sensations portées aux organes ou à des centres nerveux peu développés ne deviennent la source que d'une réaction obscure, d'une sorte de volonté instinctive; dans l'autre, mille sensations diverses, aboutissant à un organe plus compliqué, produisent, outre l'instinct, une volonté libre; aussi les appétits physiques, les désirs, les affections, les passions composent dans nos actes moraux une classe bien distincte du jugement, de la volonté et de l'intelligence. Tous ont remarqué ces deux sortes d'effets, et la prédominance alternative des deux vies. Par l'une nous maîtrisons tous nos actes moraux, l'autre semble les produire à notre insçu; il suffit, il faut même une volonté non raisonnée pour les phénomènes de la vie de nutrition. Les organes de cette vie dans l'homme sont comme les animaux inférieurs; ils n'ont pas à choisir entre vivre et refuser de vivre, et continuent le mouvement dont ils ont reçu le principe. C'est cette volonté instinctive qui fait chercher la lumière au végétal, qui règle toute la vie des animaux, et allume les passions, qui trop souvent ternissent l'intelligence de l'homme, en le privant de sa liberté morale. Ces deux sources ennobliissent également la vie de l'homme : ses passions, résultats des appétits physiques, lui sont nécessaires comme les phénomènes de l'intelligence. Un état sans passion est la mort de l'âme (*Zimmermann*). La force des passions peut seule contrebalancer en nous la force de la paresse et de l'inertie pour nous arracher au repos et à la stupidité vers laquelle nous gravitons sans cesse; mais le jugement doit les gouverner, et s'il ne peut se passer d'elles, il est également dangereux qu'elles l'emportent sur lui (*Bichat*). De leur juste équilibre résulte la meilleure constitution : c'est celle de l'homme dont les passions animent, échauffent, exaltent les phénomènes intellectuels sans en envahir le domaine, et qui trouve dans son jugement

un obstacle qu'il est toujours maître d'imposer à leur impétueuse influence. Mais au lieu d'étudier ainsi la succession des faits et leur enchaînement avec le développement de l'organisation, on a trouvé plus facile de créer une cause pour chaque fait difficile à comprendre, ou qu'on croyait ne pouvoir accorder autrement avec les principes d'une autre science. Depuis *Platon*, qui a inventé un principe spirituel, jusqu'à *Van-Helmont*, qui en admet autant que d'organes, chacun a cru pouvoir créer ses hypothèses sur les principes de la vie; aussi quelle confusion dans les arts qui en découlent! La logique s'enseigne sans l'idéologie, parce qu'il faudrait rapporter la pensée comme tous ses phénomènes au corps organisé et vivant; la morale et la médecine désespèrent presque de trouver une science et des principes invariables.

Cependant la science de l'homme vivant peut seule donner des bases solides aux règles de la médecine comme de la morale. La décomposition de l'intelligence (*Diderot*) ne peut être facile qu'au médecin : que peut dire celui qui n'a pas vu la machine saine ou altérée, agitée ou tranquille, sur la cause de ses mouvemens; lui seul sait faire abstraction de l'âme immortelle, émanation divine qui retourne au sein de l'Éternel, et ne la fait pas intervenir dans ses explications; mais il embrasse tous les phénomènes de la vie et toute cette portion d'effets qu'on gratifie souvent du nom d'*âme*; il les apprécie comme des faits admirables, qui n'attestent pas moins qu'un vain nom la puissance du Créateur; mais sans cesser de voir leur développement se produire suivant que l'animal végète, qu'il est pourvu de quelques fibres nerveuses et enfin d'un cerveau; devoir enfin que l'homme ne se distingue des animaux que parce qu'il résulte de ses organes qu'il est libre, capable du bien et du mal, et non comme les animaux une machine vouée à l'exécution d'une série d'actes involontaires.

Helvétius a dit vrai, l'homme ne diffère des animaux que par ses organes; cette vérité, devenue triviale pour quelques-uns, offusque encore ceux qui ne lui pardonnèrent pas, dit *Voltaire*, d'avoir avancé

que si les hommes n'avaient pas de mains , ils n'auraient pu bâtir des maisons et travailler en tapisserie de haute lice. Eh quoi ! ce moyen dont le Créateur s'est servi pour faire de l'homme le roi de la terre et le premier des animaux est-il moins admirable que ces esprits dont ils supposent que Dieu n'a pu se passer pour perfectionner les phénomènes de sa vie de relation ; et pourquoi supposer dans la production des phénomènes de son admirable machine un agent spirituel , quand la machine bien moins parfaite de quelques animaux produit, par les seules lois de la vie , la perception , la mémoire , la volonté. L'étude de l'homme physique, que le médecin ne peut abandonner sans danger , fournit seule à la saine raison les bases de la morale universelle. Toutes nos idées , toutes nos actions dérivent de la sensibilité , et les mouvemens automatiques nés de sensations et d'idées vagues , et dont nous n'avons pas la conscience , et les déterminations les plus réfléchies. Sans doute il ne faut pas confondre l'instinct qui porte l'enfant à prendre la mamelle avec la volonté qui nous rend capable de choisir , de refuser nos alimens ; mais la cause de cette différence se trouve dans l'organisation , l'un et l'autre ont leur source dans la sensibilité ; ce n'est pas plus pour l'un que pour l'autre de ces actes qu'il est besoin d'ajouter au corps un être nouveau venu d'en haut , sur un germe inerte et indifférent , surtout lorsqu'on voit de même que les dispositions physiques , les ressemblances de l'esprit , du cœur et de l'instinct se transmettent par la génération. Partout la sensibilité préside à la vie : dans les végétaux , qui éprouvent un mouvement automatique vers la lumière , les animaux , où les opérations des sens , des nerfs et du cerveau ne semblent déterminer encore qu'un mouvement instinctif , jusque dans l'homme , où , à proportion que ces opérations sont plus développées , commencent , avec la liberté morale , les lois de la conscience et l'existence de la vertu.

Le médecin doit étudier tous les phénomènes de la vie ; on ne peut sans danger retrancher des rameaux de l'arbre d'une science ; toutes les vérités se tiennent ; mais il existe de nombreuses lacunes ,

et nous devons tout faire pour les combler. Tout porte à croire qu'alors les connaissances humaines pourront se rapporter à un petit nombre de principes; l'intelligence la plus commune suffira pour les comprendre, et nous pourrons dire un éternel adieu aux préjugés, à la superstition et au fanatisme.

Sans doute, puisque la vie est une collection de phénomènes, des forces et des agens existent pour la produire; mais si nous cherchons son essence, craignons de nous engager dans un dédale sans issue. Qu'elle confiance peut-on accorder aux imaginations de la métaphysique; sans doute il existe partout avec la vie un principe d'action et de conservation qui joue un rôle important dans ses mouvemens, qu'on nomme *tonicité*, *irritabilité*, *âme des bêtes*, *esprit*, etc.; mais il ne faut pas entendre par ce mot un être existant par lui-même, indépendant des organes par lesquels il se manifeste. Qu'est-ce que l'âme pour ces phénomènes? L'esprit humain, dit *Montaigne*, cherche souvent les causes d'un fait avant de s'être assuré de ce fait même. La faute est grave : qu'est-ce donc quand on prend ce fait supposé pour la cause des faits les plus compliqués. La métaphysique a supposé l'âme, et a voulu expliquer la perception, la pensée, la sensibilité, et elle a mis le chaos dans l'étude des phénomènes de la vie : rendons à la matière et aux forces qui l'animent tous les phénomènes qui en dépendent. L'âme de l'homme, par la qualité de sa substance, peut-elle être distinguée de celle des animaux? et celle-ci, source de phénomènes aussi compliqués relativement aux organes, en quoi est-elle moins spirituelle? Quel frêle gage de son immortalité que cet attribut de la pensée d'être un phénomène indivisible; n'est-elle pas semblable dans les animaux, les phénomènes de l'électricité, de l'attraction ne sont-ils pas dans le même cas. Sous les lois de celui qui gouverne le monde, la liberté de faire le bien et le mal, et le témoignage de la conscience qu'il nous a donnée sont des gages plus certains d'une vie future que la qualité de nos substances. Laissons avec confiance ces disputes métaphysiques.

Le médecin trouve dans l'étude des lois de la nature les fondemens

des droits et des devoirs de l'homme , et elle étouffe dans leur germe beaucoup d'erreurs et de superstitions. Dans ce commerce intime avec la nature , la raison contracte une indépendance qu'on a de tout temps remarquée dans les médecins ; quand obtiendront-ils , sur les préjugés et les superstitions qui souillent le domaine de la vie , le triomphe que les sciences physiques obtiennent enfin chez tous les esprits. On savait depuis long-temps que le soleil , la lune , l'arcturus , les pleiades exercent sur la terre et sur ses habitans une influence réelle , et *Hippocrate* recommandait aux jeunes médecins l'étude de l'astronomie ; mais quel tissu d'erreurs et de superstitions astrologiques *Newton* a remplacé par la découverte des lois de l'attraction. Quand pourrons nous remplacer par les lois de la vie et de la sensibilité les vaines spéculations de la métaphysique.

A quoi servent , dit *Bichat* , toutes les discussions sur des principes hypothétiques ? Quelles bases peuvent-ils fournir à l'étude des phénomènes de la vie ? L'âme et la nature des anciens , l'âme de *Stalh* , l'archée , le principe vital , etc. , ont trop long-temps servi à des explications physiologiques. Chacune de ces bases s'est successivement écroulée , et au milieu de leurs débris sont restés seuls les faits que fournit la vigoureuse expérience sur la sensibilité et la contractilité.

Mais si quelques philosophes , sans avoir égard à la machine vivante , ont porté la confusion dans l'étude de ses phénomènes , en voulant leur appliquer leurs abstractions métaphysiques , d'autres sont tombés dans un excès contraire ; fatigués des causes imaginaires assignées aux mouvemens , ils ne veulent voir que les changemens des organes où ils se passent , et fiers , à juste titre , des découvertes de l'anatomie pathologique , comptent trouver dans les cadavres tous les secrets de la vie

Il n'y a , disent-ils , que des organes et des fonctions , celles-ci ne sont que des effets ; mais de quoi ? est-ce simplement des organes.

Les fonctions des corps organisés , les phénomènes du monde inor-

ganique ne sont que des mouvemens ; or, tout mouvement suppose l'existence d'agens et de forces.

Tout est sans cesse en mouvement dans la nature , les élémens des corps se combinent et se décomposent , ils revêtent successivement mille formes fugitives ; et de toutes ces métamorphoses, suite nécessaire d'une action qui n'est jamais interrompue , résulte l'éternelle jeunesse de l'univers. Mille forces dans la nature commandent le mouvement et la vie , l'attraction lutte contre toutes et appesantit la matière ; mais le calorique la fait diverger, et momentanément elle perd son action sous l'influence de presque tout changement de rapport entre les divers corps. Les phénomènes de la boussole , de la pile de *Volta*, annoncent les effets d'une force nouvelle ; le physicien l'étudie et découvre les lois de l'électricité. Le mouvement dans nos organes seulement serait-il un acte spontané dépendant de leur existence , lui qui partout annonce l'existence des forces ? Mais il n'est pas seulement faux , il peut être nuisible aux progrès de la science de nier la part des forces vitales dans les phénomènes de la vie. Dès que le phénomène de la pesanteur fut remarqué des physiciens, il ne fut pas un instant douteux qu'une force existât pour le produire ; et *Newton*, calculant les mouvemens des astres, nous montra jusqu'aux limites où nos sens peuvent atteindre l'univers, soumis à ses lois. Le mouvement progressif imprimé au germe , et qui se continue aussi long-temps que l'habitude n'a point émoussé l'action des excitans qui le soutiennent, est un fait plus aisé à remarquer encore que celui de la chute des corps. L'un et l'autre sont des effets , ils supposent pour se produire des forces et des agens, Si des forces n'eussent été créées avec la matière pour régler l'ordre du monde , quel phénomène, quelle trace d'existence pouvaient s'y produire ; mais que des forces viennent à l'animer , on conçoit l'attraction des corps entr'eux , la réaction des tissus vivans ; ces forces se développent sous certaines conditions , se modifient avec certains états de la matière, qu'on nomme *propriétés*, et de leurs grandes modifications résultent de longues séries de phénomènes : c'est là que commence l'étude des

lois de la nature; mais les forces existent primitivement comme la matière et ses formes élémentaires, et il est inutile de chercher au-delà le secret du Créateur.

Cette vérité, dès long-temps reconnue pour les sciences physiques, a permis d'en établir les admirables lois; mais jamais on n'eut intérêt à mêler des causes abstraites, imaginaires, parmi les principes de leurs phénomènes. (L'âme du monde indiquait aux physiciens, comme devrait signifier pour le physiologiste le mot vague de *principe vital*, l'ensemble des causes qui président au phénomène de leur science, et comme le mot *nature* devrait signifier aux uns et aux autres.) Les physiciens étudièrent les forces et les conditions ou propriétés qui donnent lieu aux mouvemens du monde inorganique, l'ordre de ces mouvemens, et établirent les lois physiques, la liaison des phénomènes avec leurs principes. Cette méthode sage, et qui ne va pas au-delà des faits pour l'explication d'autres faits, fut ignorée long-temps, dit *Bichat*, dans les sciences physiologiques. On ne se contenta pas de voir les phénomènes de la matière organisée dépendre de la propriété de sentir, de la faculté de réagir et de se contracter; on voulut assigner une cause à ces principes, au lieu de les analyser on inventa l'archée, le principe vital et mille autres idées empruntées aux sciences accessoires.

C'est ces principes que *Bichat* a le premier tenté d'établir, en recherchant et analysant les faits primitifs des mouvemens de la vie; il a fait voir que partout dans la science des corps vivans on retrouve les lois vitales qui président aux innombrables phénomènes qui en sont l'objet, qu'il n'est pas un seul de ces phénomènes qui ne découle de ces lois essentielles et fondamentales comme de sa source; et aujourd'hui tous les médecins qui ne sont pas vitalistes, pour être animistes, n'ont changé que légèrement les principes qu'il a posés, et *Barthez* abandonnerait son principe vital, *Van-Helmont* ses archées, en voyant leurs idées mieux rendues.

Sans doute on s'est quelquefois mépris en faisant abstraction du corps dans l'étude des forces qui l'animent; mais est-il permis de

faire abstraction de ces forces dans l'étude de ses phénomènes ? Nous ne le pensons pas.

Et d'abord l'école organique ne fait point abstraction des forces de l'individu dans les phénomènes de la santé et de la vie ; elle refuse de les analyser , d'étudier à leur source les phénomènes fondamentaux de la vie ; mais elle est obligée de les reconnaître ; elle admet qu'elles se montrent avec des différences palpables dans chaque changement que le corps éprouve. Tantôt elles suffisent, tantôt elles sont impuissantes pour opérer la résolution des maladies. Si le malade se trouve en avoir au-delà du degré nécessaire pour cela , on devra les faire descendre , et *vice versa*. Mais quoi de plus vague que cette considération générale des forces. Évitez-vous l'erreur de *Brown* ? C'est de ces forces qu'il parlait , en effet , sous le nom d'*excitabilité*. Expliquerez-vous mieux que lui pourquoi l'excitation appliquée à la sensibilité et à la contractilité animale agit presque en sens inverse. Le muscle exercé se développe, et l'œil perd sa sensibilité. Tournez les yeux vers les phénomènes sympathiques, et voyez combien vous êtes loin de toute idée exacte qui pourrait aider à y comprendre quelque chose.

Quoi, il suffirait pour produire la vie de l'existence de l'organisation ! des mouvemens commenceraient sans l'influence des forces ! il serait aussi raisonnable , parce qu'on ne voit pas le vent, d'attribuer à la nature des voiles le mouvement du vaisseau. On croirait voir un homme qui , pour expliquer les mouvemens de l'aiguille aimantée, chercherait dans le fer la cause de ces phénomènes , ignorant que , pendant qu'il veut l'analyser, les physiiciens mesurent sur le globe la ligne où ce même fer conservera sa fonction et la distance de l'équateur magnétique où ses mouvemens seront changés. Quoi ! on aurait des idées suffisantes sur les phénomènes de la vie , ses agens et ses causes , lorsqu'on a dit que ces phénomènes sont opérés par l'organisation ? Ne faudrait-il pas qu'on pût concevoir la forme, la structure autrement que comme une chose absolument passive et incapable de se donner un mouvement. S'il est vrai qu'aucun phénomène.

n'est indépendant de l'agent par lequel il s'opère, peut-on, d'un autre côté, s'empêcher de voir qu'aucun phénomène n'est indépendant de la force qui le produit, que les mouvemens de l'attraction et de la vie ne se passeraient pas sans l'existence des forces d'où découlent les lois qui leur sont propres.

La vie est-elle autre chose que la succession des mouvemens commencés dans le germe et continués jusqu'au moment où les forces physiques reprennent leur empire sur la matière? n'atteste-t-elle pas, pendant toute sa durée, des propriétés et des forces spéciales? Sans doute les idées vagues d'un principe abstrait étranger au corps, et pourtant susceptible de modifications et de maladies, et toutes les théories fondées sur ces suppositions vagues de nature, archée, âme, principe vital, etc., durent être la source de bien des méprises, d'exagérations, de confusion et d'erreurs; cependant, malgré leurs inconvéniens (*Récamier*), elles préservèrent quelque temps la médecine des explications des solidistes, humoristes, chimistes, mécaniciens, etc.; ce qu'il y avait en elles de vrai à suffi long-temps pour soustraire notre art aux principes des autres sciences, et justifie les hommes de l'avoir pratiqué à l'époque où l'empirisme, presque seul, pouvait être un guide quelque peu sûr. Aujourd'hui même tous les progrès de l'anatomie pathologique, toute la certitude que peut acquérir le diagnostic sur le siège du mal ne dispensent aucun médecin, quelque système qu'il adopte, d'appliquer toute sa sagacité pour reconnaître l'exaltation ou l'affaissement, l'ordre ou l'ataxie, l'état stationnaire ou mobile des forces qui président aux phénomènes de la santé ou des maladies. Aussi, après nous être réjouis de trouver dans des lésions cadavériques l'explication de quelques phénomènes des maladies, la réflexion et une observation plus attentive, en nous faisant voir le peu de coïncidence, l'absence même de ces lésions à la suite des mêmes phénomènes, nous ramènent à penser que l'état des organes ou leur structure ne peuvent rendre raison de tous les phénomènes.

Ainsi le phénomène de l'inflammation se produit dans un organe

à raison, tantôt de la dose d'excitation, tantôt de sa sensibilité, tantôt de l'épidémie régnante ; il est évident que l'anatomie pathologique ne peut rien pour l'indication de ces causes, ni par conséquent pour le traitement varié de cette maladie. D'ailleurs, il est un certain nombre de phénomènes morbides qui, comme les plus réguliers, la nutrition, etc., se déroberont toujours au scalpel de l'anatomiste. Jamais il ne distinguera la modification cérébrale propre à la contraction d'un muscle, ni apparemment celle qui produit le tétanos. Lui-même n'attend pas les caractères anatomiques de l'hydrophobie, des fièvres intermittentes, de la douleur, etc., pour s'occuper de leur traitement. Il n'ignore pas qu'une pleurésie diffère plus d'une pleurésie sous une autre constitution, que d'une autre inflammation à la même époque ; et cette observation de *Sydenham*, qui se croyait obligé presque à chaque saison d'apprendre à traiter par de nouveaux moyens les mêmes maladies.

L'erreur n'est pas moins grave de rejeter l'influence et l'appréciation des forces vitales dans les phénomènes de la vie, que d'admettre des maladies des forces vitales indépendantes des agens. Peut-être même de ces deux erreurs celle-ci doit être moins funeste dans la pratique ; car il est impossible aux vitalistes de méconnaître et de négliger les altérations qu'ils trouvent dans les organes, au lieu qu'ils n'ont rien à montrer leurs adversaires, sinon la cessation des phénomènes, pour leur expliquer la cause de la mort lorsque les organes cessent, par le défaut d'excitation convenable et les progrès de l'âge, par l'effet d'une commotion électrique, etc., d'être animés de l'influence normale qui, dès la création des germes, les maintenait à l'état de vie.

Sans doute il n'y a pas de maladies des forces vitales indépendamment des organes. Mais les modifications du corps ne dépendent pas seulement de la structure des organes ; si des forces particulières ne les animaient, ils subiraient toutes les conséquences de la porosité, des affinités chimiques, de la pesanteur et des autres propriétés qu'ils partagent avec les substances inanimées, l'électricité agirait

dans un muscle qui est sous l'influence du cerveau comme dans ceux où elle a cessé ; le feu chaufferait le corps, le froid abaisserait sa température. Le principe vital (*Récamier*) est-il le calorique, la lumière l'électricité ? On le voit cependant. Empreint dans le germe d'un œuf il vivifie l'organisme qui en provient, le défend plus ou moins contre les forces physiques, et s'éteint, également destructible, par la chaleur et le froid, par une secousse électrique. Il produit, indépendamment des lois physiques, les phénomènes de la fièvre algide et la congélation spontanée du corps humain dans les climats brûlants des Marais-Pontins, comme ceux de la fièvre ardente et de la combustion spontanée sous la zone glaciale ; il maintient l'électricité organique chez la torpille et sous le climat des Antilles dans le temps même où les meilleures machines ne peuvent donner de signe d'électricité physique ; il est enfin la lumière vitale qui rend l'insecte lumineux dans l'obscurité. »

Il est donc une force qui préside aux phénomènes de la vie comme à tous les autres. Mais faut-il confondre la force et le corps qui se meut, et ne voir que des fonctions dans la vie ; autant vaudrait dire que l'attraction, l'électricité ne sont que des fonctions de la matière ? Comment alors distinguer ces faits primitifs des innombrables phénomènes qui en découlent, et établir sans confusion les lois dont ils sont le principe ? Faut-il confondre sous le nom de *fonction* le mouvement du sang et la force qui imprime aux capillaires et au cœur le principe de ce mouvement, la chute des corps et l'attraction, les éclairs, le bruit du tonnerre et la force électrique ? Partout le mouvement suppose l'action des forces. Peut-être aussi dans les corps vivans tient-il à cette cause long-temps inconnue, qui fait gronder la foudre, anime le monde moléculaire et soumet à des lois semblables, peut-être, la matière moléculaire et les astres. Déjà on a pu remplacer par un courant galvanique l'influence nerveuse nécessaire à la digestion ; on a vu un influx électrique, plissant la fibre musculaire dans tous les points où sa direction se trouve coupée par une fibrille nerveuse, être la véritable cause de ses contractions, et peut-

être un jour le rôle que joue cette puissance universelle dans les actions vitales sera-t-il tout à fait connu et déterminé.

Il semble qu'à la source de tous les phénomènes sont placées des forces universelles qui combinent toutes les formes élémentaires de la matière, leur unique agent. Soit que celle-ci s'organise en machine électrique ou, au moyen des germes, en corps vivant, on voit se produire les phénomènes de l'électricité et de la vie. Peut-être (*Cabanis*) on ramènera aux lois de la physique générale celles de la combinaison, de la décomposition et des autres phénomènes des corps vivans, et les analogies qu'on découvre entre elles ne sauraient être assez étudiées ; mais fût-il vrai que la cause du mouvement vital n'est autre chose que la force électrique modifiée par l'organisation, toujours cette modification est-elle assez importante pour qu'on la regarde comme un principe particulier de nouveaux phénomènes. Sans doute, de la matière morte à la matière vivante, de la matière inerte qui dort au sein de la terre jusqu'à l'être qui sent et qui devient susceptible d'affections et de pensées, tout se lie et s'enchaîne ; mais il restera toujours des lignes de séparation, qui semblent tracées par la nature elle-même entre tous ces phénomènes, et la méthode en les fixant consacre des distinctions réelles. Il existe (*Richerand*) entre les corps organisés et les inorganiques une lacune immense que ne peuvent remplir ni les pierres figurées, ni les lithophites ni les cristaux, dans lesquels quelques naturalistes ont cru voir une faible ébauche de l'organisation. Une chaîne unique lie ensemble toute la nature vivante, le petit monde des anciens. Quelques-uns veulent en vain la rattacher par la génération spontanée aux lois de la matière inorganique ; la seule ignorance de la manière dont la nature propage les germes de ses espèces ne suffit pas pour prouver ce fait : personne même ne songe plus à l'établir que pour expliquer la génération des êtres qui n'offrent que les premières ébauches de l'organisation. Mais la production des monades parmi les infusoires, des byssus dans la famille des algues, doit-elle être attribuée seulement à l'action sur la matière inorganique de l'humidité, de la chaleur et

de l'électricité? N'a-t-elle pas lieu comme le développement des fragmens d'un polype , des boutures d'un végétal homogène? Probablement l'influence de ces principes est nulle pour transmettre la vie au monde inorganique , et tout tissu organisé et vivant suppose que ces causes ont agi sur une branche , un fragment de ver , une partie celluleuse , gélatineuse, enfin sur un germe organisé. Quoi qu'il en soit, les phénomènes de la vie offrent une différence bien tranchée d'avec les phénomènes physiques ; ils forment une chaîne non interrompue , et seulement marquée, d'espace en espace, par l'addition de quelques organes importants , qui détachent du sol les racines du végétal , lui donnent les conditions des mouvemens de totalité , instinctifs, volontaires et libres enfin. Une organisation plus au moins parfaite distingue les êtres vivans ; mais tous sentent, tous sont organisés pour sentir comme il convient à leur destination ; les uns végètent fixés au sol , les autres offrent des mouvemens de progression, et, portant avec leurs racines les matériaux de leur nutrition , peuvent déployer leur activité , satisfaire leurs besoins sur différens points de la terre et des eaux , et voient se multiplier avec leurs appétits et leurs sensations les moyens de les satisfaire ; ils atteignent enfin , avec les organes les plus parfaits , le dernier degré d'existence dont nous avons l'idée.

Il est donc nécessaire de distinguer les phénomènes de la vie de ceux de la physique , et de ne pas demander à une autre science les principes de la médecine. Il y a dans la nature, comme dit *Bichat* , deux classes de corps , deux classes de propriétés , de phénomènes et de sciences. Là où le physicien s'arrête commence le domaine de la vie et du physiologiste ; il n'y a pas plus de raison pour établir une distinction entre l'étude graphique des corps organiques et organisés, qui ne peut paraître arbitraire à personne, qu'entre celle de leurs phénomènes et des forces qui président à leurs lois. Il semble que dans chaque état de la matière la cause de ses mouvemens se change en une force spéciale qui préside aux phénomènes de chaque modification de cet agent indestructible. En effet, en quoi l'attraction

moléculaire ressemble-t-elle plus au premier coup-d'œil à l'attraction plantaire qu'à la cause des mouvemens qui se passent dans les corps vivans? Chaque effet devenant cause d'effets nouveaux, le nombre des causes après quelques faits doit être infini; mais la nature semble avoir épargné le nombre de quelques faits primitifs, dont elle nous dérobe les causes. L'attraction, l'électricité rendent compte de presque tous les phénomènes physiques. Il en est de même de la sensibilité et de la contractilité pour les mouvemens de la vie. Ces causes, qu'elles soient primitives et propres aux espèces organisées, ou de simples modifications des forces physiques, ne doivent pas moins être étudiées isolément. Lorsque de nouveaux phénomènes se passent indépendamment des lois de la physique, il faut reconnaître qu'il s'ajoute des causes nouvelles à ces nouveaux mouvemens. C'est pour exprimer la chose qui se trouve dans les êtres vivans, qui par eux se transmet à d'autres et les abandonne, qu'on a inventé les mots d'*âme*, d'*archée*, de *principe vital*. Mais tout mouvement suppose un principe, une force, et, les phénomènes étant de mille espèces, pour ne pas s'égarer, au lieu de créer un ou plusieurs principes, et de chercher à le faire servir d'explication aux faits, il fallait rassembler les phénomènes analogues et les rapporter à des causes communes dont, peut-être, on verra la source dans quelques forces générales, mais dont l'étude n'est pas moins importante : elle a conduit *Newton* à la découverte des lois de l'attraction; et quand on saurait que toutes ces forces dépendent d'une seule, après avoir étudié leur succession et leur dépendance, il faudrait expliquer encore les phénomènes électriques par l'électricité, les mouvemens organiques par la sensibilité et la contractilité, ou par les causes, quels que soient les noms qu'on leur donne, de cette action, qui, décomposée dans les élémens les plus simples, présente à l'esprit deux conditions inséparables, le sentiment et le mouvement.

L'étude de ces conditions ne saurait être indifférente, tous nos moyens agissant sur l'homme par l'entremise des propriétés du corps.

Les uns semblent plutôt modifier , augmenter ou soustraire les forces qui président à ses fonctions, sans altérer proportionnellement les organes ; les autres portent à la structure des organes une atteinte plus ou moins profonde , dont le premier effet augmente souvent les mouvemens de la vie , quand la destruction des organes ne suffit pas pour l'éteindre. C'est au moyen des propriétés vitales qu'agissent les poisons, les miasmes ; les alimens , les moyens de l'hygiène et de la thérapeutique ; les coups , les chutes, les moyens de la chirurgie agissent physiquement.

Quelques-uns cependant ne voulant voir dans le corps vivant que des organes et des fonctions , sont obligés de faire dépendre tous les changemens de celles-ci de la structure seule des organes. Mais pourquoi une lésion à peine commencée , à peine sensible, cause-t-elle chez l'un l'exaltation , chez l'autre la cessation des phénomènes de la vie ? Fût-il vrai qu'il existe toujours une lésion d'organes pour expliquer la mort lorsque nous ne voyons rien , et dans des organes que d'énormes altérations n'empêchent pas toujours de continuer de vivre , ils ne songent pas que l'existence même de cette lésion prouve l'exercice des forces, comme les effets de la foudre la présence de l'électricité. L'hypertrophie du cœur, disent-ils, dépend d'une ossification de l'aorte ou des valvules ; mais cette altération des valvules résulte elle-même d'un vice de nutrition dont les mouvemens ne s'expliqueront pas par les organes seuls.

Il ne suffit pas (*Richerand*) qu'un corps soit organisé pour qu'il jouisse de la sensibilité et de la contractilité, pour qu'il vive ; la mort arrive souvent sans que l'organisation paraisse aucunement dérangée. Il est peu de personnes qui n'aient été frappées, à quelques autopsies, de l'absence de toute lésion propre à expliquer la mort : plusieurs croient qu'on n'est pas mort du changement léger ou seulement présumé dans la structure des organes ; d'autres , voulant qu'on n'ait égard qu'aux organes, se récrient qu'on ne meurt pas de rien , et ils concluent qu'un changement invisible et profond dans les organes a causé la mort. Mais d'abord ce changement , avant

qu'il n'arrête mécaniquement le mouvement des organes , est une conséquence de l'exercice des forces vitales. Et qui nous assure que la cessation de la vie dépend de ce changement , que rien ne démontre , plutôt que du défaut d'action de la part des excitans ? N'est-ce pas une erreur de prendre la mort pour l'effet d'un changement nécessaire dans les organes , tandis qu'elle n'est vraiment que la cessation des mouvemens de la vie , dont les organes ne sont qu'une des conditions. En effet , les forces vitales peuvent ne pas agir dans un état des organes propres à la vie , il suffit qu'elles en soient empêchées par les forces physiques ou par l'absence des excitans convenables. Une secousse électrique supplante , détruit l'influence nerveuse ; la vie recommence dans des organes privés de sang , si on leur rend son excitation ; une douleur violente peut tuer , ainsi que la réaction de la contractilité dans le tétanos , sans qu'aucun organe essentiel au maintien de la vie soit matériellement lésé. Il n'est pas plus possible de trouver dans les organes les conditions du tétanos que celles de la contractilité des muscles ; enfin , si toutes les maladies supposent une lésion organique , ce changement même suppose une cause. Pourquoi la modification des fonctions dépendrait-elle seulement de la modification organique correspondante plutôt que de la différence des excitations et de la mesure des forces vitales ? L'inflammation n'est-elle pas une exaltation des propriétés vitales , et la rougeur , la chaleur sont-elles autre chose que les effets de cette exaltation ? Les altérations locales qu'offre l'état adynamique sont-elles les causes de cet état , et non l'effet des causes débilitantes ? Sans doute celles-ci n'ont point agi indépendamment des organes ; mais elles nuisent surtout en détruisant les forces vitales , et l'indication est de les relever par des causes contraires , à moins que de cette influence prolongée ne soient résultées des altérations de structure dans les organes les plus faibles ; car alors les excitations portées dans l'économie ne font qu'y éteindre un reste de vie , et aider l'action des lois physiques qui continuent leur décomposition. Pour quelle lésion organique un arbre , un homme meurent-ils de

vieillesse? Tout ce que nous voyons, c'est cette force imprimée au germe, et qui modifie dans chaque espèce l'action des excitans et l'état des organes, la sensibilité qui s'éteint, émoussée par l'habitude, à proportion des excitations nombreuses qu'ils ont éprouvées.

Comment trouver dans l'état des organes la raison et les lois des sympathies? Y a-t-il proportion entre leur développement et l'intensité de la lésion locale? On les voit seulement suivre dans les êtres vivans l'état des forces vitales : moins nombreuses au milieu des phénomènes de la végétation, elles produisent chez l'enfant et chez ceux dont la sensibilité est le plus développée les phénomènes les plus variés, le changement ou l'abolition de la vie de relation dans le sommeil magnétique, et la perversion ou la cessation de la vie nutritive à l'occasion de la modification la plus légère dans l'état des organes. Une brûlure, une inflammation légère suffisent, par le trouble sympathique qu'elles produisent dans le système nerveux, pour faire évanouir la vie, sans qu'aucun des organes les plus importants soit matériellement lésé. De même aucune lésion n'explique la mort par le tétanos ; on voit le plus souvent cette maladie survenir chez les enfans, chez ceux dont les sympathies sont le plus développées. On meurt, par exemple, d'une brûlure par la douleur, par exaltation de la sensibilité sans altération de la contractilité ; mais quelquefois l'inverse a lieu, et on meurt d'une piqûre, d'un mal léger, par excès de réaction de la contractilité. La douleur, ou la réaction nerveuse par la lésion d'un organe peu important à la vie peuvent donc tuer ; il semble que la perversion des forces essentielles aux phénomènes de la vie soit la cause de ces sortes de mort, comme leur abolition de celle que l'âge amène. Où trouvera-t-on dans les organes les causes des relations sympathiques? Ne faut-il pas y reconnaître l'existence d'une cause générale des mouvemens. Ainsi les physiciens expliquent par les lois de l'attraction les sympathies qui lient l'ensemble de l'univers, l'action de la terre sur la lune et de celle-ci sur les mers ; fait bien plus difficile à constater, et pourtant bien mieux compris que les *consensus* des organes contigus et liés ensemble des corps vi-

vans , mais qu'on réunira peut-être un jour à des lois générales , quand les forces vitales , dont ils suivent le développement , seront connues.

On ne peut pas déduire de l'état des organes exclusivement la nature d'une maladie ; cette fonction morbide peut résulter dans un organe sain , de l'effet des sympathies , de l'influence nouvelle qu'il éprouve de la part des excitans. N'est-ce pas au moyen de propriétés vitales que les alimens , les poisons , l'air , les miasmes provoquent l'exercice des fonctions ? Que la vieillesse ou l'abus des sensations les éteignent , n'est-ce pas en changeant la mesure de la sensibilité et de la contractilité que le froid et l'humidité rendent plus ou moins imparfait le travail de composition et de décomposition du corps , altèrent la nature des sucs qu'il élabore , créent le scorbut , etc. ? En un mot , les propriétés vitales sont nécessaires à la vie par intussusception , comme les physiques aux phénomènes d'aggrégation , de combinaison , de cohésion de la matière ; elles font circuler la sève dans les végétaux , et président aux phénomènes de la locomotion comme aux phénomènes capillaires de la nutrition dans les animaux. On veut en vain les négliger , elles sont le fondement de toutes les théories que la médecine n'a pas empruntées aux sciences physiques ; seulement l'une veut , parce que la vie finit avec elles , que toutes les maladies dépendent de la diminution de l'excitabilité ; l'autre , que toutes les altérations d'organes résultent de leur exaltation. Les méthodistes tiennent compte de ces deux effets , d'autres sont surtout attentifs à leurs perversions , etc. Il faut concevoir qu'avec le germe ou la combinaison de matière qui est disposée pour la vie de chaque animal , se perpétue une force qui règle l'ordre de ses mouvemens ; il est bien probable que les principes de la vie , quoique différens par leurs résultats et par les formes des agens où ils se passent des principes physiques connus , n'ont pas plus qu'eux une existence séparée des corps qu'ils vivifient. L'action de sentir , comme la contractilité , comme toute autre action , ne peut être conçue sans un mouvement quelconque opéré , et peut-être la sensibilité et la contrac-

tilité se rattachent aux causes et aux lois du mouvement, source générale de tous les phénomènes de l'univers. Autant il est utile de distinguer pour connaître, autant il faut éviter de trop multiplier les causes, tant qu'on n'est pas sûr que nous nous méprenons sur la nature des effets. et que notre faiblesse ne nous empêche pas de voir leur mutuelle dépendance. Si d'un côté la multiplicité des phénomènes nous porte à soupçonner des causes nombreuses, de l'autre l'harmonie de ces actions, leurs lieux, leurs réciproques dépendances attestent à leur origine l'existence d'une cause commune. Ainsi peut-être la sensibilité animale et l'organique ne sont au fond que deux modes différens d'une même propriété (s'exerçant tantôt moléculairement, tantôt au moyen des courants dont les nerfs sont les meilleurs conducteurs), comme semblent le prouver la transformation des forces toniques en animales, la perception inaccoutumée qu'on acquiert des sensations de quelques organes. Peut-être les causes du mouvement dans le corps vivant ne sont que des modifications des forces physiques; peut-être assignera-t-on le rôle que joue au milieu de la végétation et de la vie l'électricité, qui préside aux combinaisons des corps et à l'évaporation des mers. Nous avons cité son influence sur la digestion, sur la contraction des muscles; les liquides mêmes, comme on le voit chez quelques poissons dont les nerfs ne communiquent avec la moelle que par leur intermède, peuvent servir à remplacer leur continuité, des phénomènes électriques se développant enfin sur quelques animaux d'une manière très-prononcée. Mais quel est son rôle, et comment en résulte-t-il les nombreux phénomènes qui se succèdent avec tant de régularité dans les espèces vivantes? C'est ce qu'il faut chercher, et que d'autres pourront déterminer; pour nous, nous avons du moins le droit d'établir qu'il existe des forces pour produire la vie, comme tous les autres phénomènes. Mais il est certain que les phénomènes des corps vivans sont de plusieurs sortes, qui offrent des divisions bien tranchées et que l'usage a confirmées: tous les corps vivans sont des végétaux, des animaux-plantes ou des animaux, et avec chaque classe se modifient les forces

qui les animent. *Bichat* a tenté d'analyser les modifications principales qu'elles affectent : « J'ai évité, dit-il, dans ma division des forces vitales toute idée systématique ; pas de divisions possibles d'après leur essence ou leur nature. L'analogie des faits et leurs différences distinguent leurs principales modifications. Les principes les plus simples des phénomènes auxquels nous puissions atteindre dans l'étude de la nature ne sont que certains résultats généraux dont nous ne voyons pas la connexion avec une cause antérieure ; mais d'où naissent d'innombrables résultats secondaires ? C'est la connexion de ceux-ci à leurs causes qui appellent avant tout notre attention , si nous ne voulons faire une étude aride et incomplète des phénomènes d'une science.

Les forces de la vie ne produisent d'abord dans les êtres les plus simples qu'un mouvement inappréciable , où l'impression reçue semble se confondre avec la réaction , et qu'on nomme *tonicité* , *contractilité organique insensible* ; mais ce mouvement obscur de la matière organisée renferme toutes les conditions des phénomènes de la vie , sentir et agir. Il est facile de voir qu'on ne trouve partout dans l'exercice des fonctions que ces deux conditions , la sensibilité et la contractilité. Dès qu'elles peuvent exister dans l'organisation, la vitalité commence : ainsi le mot de principe vital peut exprimer les sources les plus générales des phénomènes de la vie : telles sont les diverses manières de sentir les corps extérieurs et de réagir sur eux. La sensibilité , peut-on dire , commence partout les phénomènes de la vie. La force, qui meut les corps inertes , et qui ne peut cesser d'agir, ne se montre pas dans ces mouvemens nouveaux, et, au lieu de l'affinité , de l'électricité , on trouve la propriété qu'ont toutes les parties vivantes de recevoir des impressions qui déterminent l'action des organes. Il est un point que nous cachent dans cette transformation les lois de l'amour et de la reproduction ; mais dès que ces mouvemens nouveaux ont commencé , ils offrent entr'eux une grande analogie , et on peut employer les mots de *vitalité* , *principe vital* , *archée* , etc. , quand on ne veut que désigner cet état des corps vi-

vans et distinguer ces mouvemens de ceux du monde inorganique ; jusques-là ces expressions ne peuvent être cause d'erreur , et même elles peuvent avoir un sens vrai. En effet , nous savons que la contractilité est subordonnée à la sensibilité , et quoiqu'au premier coup-d'œil on soit surtout frappé des différences que présente la sensibilité , selon qu'elle se fait au moyen d'un système nerveux composé , et avec perception pour produire la vie de relation , ou au moyen de nerfs peu développés et sans conscience , pour préparer par des mouvemens involontaires les matériaux qui vont servir à la nutrition , ou moléculairement et sans conducteur nerveux pour opérer la nutrition des tissus ; malgré ces différences , c'est toujours la même force qui , plus ou moins développée , se présente avec divers caractères , mais dont la nature paraît être toujours essentiellement la même.

Nous chercherons à distinguer les modifications qu'affectent les forces d'où résulte la vie ; mais nous pourrions ne pas y parvenir , qu'il resterait prouvé que leur existence est aussi nécessaire au milieu des phénomènes de la vie que celle des forces générales au milieu de ceux du monde inorganique. La sensibilité semble être au monde vivant ce que l'attraction est au monde inorganique ; elle a commencé dans le premier germe de chaque espèce tous les phénomènes de la vie , comme l'attraction dans la matière inorganique a commencé les lois constantes de ses phénomènes ; quoique fugitive pour chaque individu , elle existe toujours comme elle dans les espèces , elle propage la vie dans la semence de chaque sexe et dans leur produit.

La vie n'est que l'exercice des organes résultant d'une propriété toujours semblable , la sensibilité ; c'est la faculté propre aux corps organisés de réagir après des impressions reçues , et toutes les actions dont ils sont capables , depuis la nutrition jusqu'à la pensée , que nourrissent les sensations , ont leur source dans la sensibilité. Vivre , c'est sentir et agir , et on ne peut attacher l'idée de mort qu'à la cessation de la sensibilité. On retrouve la sensibilité et la contractilité dans le *strictum* et *laxum* des méthodistes , dans les mouvemens toniques , l'irritabilité de *Glisson* , etc. Cette unique propriété , quoi-

que modifiée par la structure des surfaces où elle s'exerce et la manière dont elle se transmet , semble toujours essentiellement la même , et son identité n'est pas moins importante à constater que les divers caractères qu'elle revêt. D'abord les limites de la sensibilité avec ou sans perception peuvent varier , et ces deux modes de sensibilité se substituer l'un à l'autre dans diverses parties de l'économie ; nous avons la sensation du trajet des corps extérieurs à l'origine des muqueuses , nous sentons moins les alimens dans l'œsophage , et enfin ils ne réveillent dans le tube intestinal que la sensibilité organique. La même différence s'observe de la peau vers l'intérieur des parties , comme on le voit dans les amputations. Même sous l'influence des excitations ordinaires. Les limites de ces deux manières de sentir sont peu prononcées , et elles se succèdent graduellement dans les tissus ; mais il suffit qu'on fasse varier dans le même tissu les excitans , que l'inflammation y appelle plus de sang , etc. , pour déterminer une douleur très-vive dans celui dont les sensations ordinaires ne sont pas perçues , et réciproquement ; par exemple , le séjour d'une sonde dans l'urètre , qui causait d'abord une vive douleur , ne réveille bientôt que la sensibilité organique , que dénote une sécrétion muqueuse abondante , etc. La sensibilité est de diverses espèces dans chaque organe , les sens externes et internes reçoivent différemment l'impression des corps extérieurs , sans doute par la texture des tissus qui l'éprouvent , et non par une différence dans chaque espèce de nerfs (*Cuvier*). Mais quelle qu'en soit l'espèce , il semble que chaque partie du corps possède , entre des alternatives continuelles d'augmentation et de diminution , une certaine dose de sensibilité ; c'est cette somme , peut-on dire , qui règle la différence de leurs phénomènes , qui fixe la nature des rapports d'un organe avec les corps étrangers qui se mettent en contact avec lui. Le changement de la sensibilité d'organique en animale , c'est-à-dire sans ou avec perception , n'indique pas deux manières de sentir de nature différente , c'est par l'augmentation ou la diminution de la sensibilité qu'on explique les phénomènes variés qu'elle présente relativement à l'ab-

sorption des divers fluides, à l'effet des résolutifs, à la théorie des inflammations, les points essentiels de la plupart des autres maladies et toutes les grandes données de la physiologie. La nature de la sensibilité reste essentiellement la même; les impressions non perçues et celles que nos sens nous transmettent, variables à raison de leur structure, résultent toutes de la même faculté : elle préside partout aux phénomènes de la vie; les actions des organes se modifient avec les impressions reçues : dans les végétaux, dont la sensibilité est réduite à une susceptibilité comme moléculaire, la contractilité commence les mouvemens imperceptibles nécessaires à la nutrition, et se confond presque avec la sensation reçue; mais qu'il s'ajoute des conducteurs nerveux, on conçoit que ces deux propriétés se distinguent sans changer de nature. Les mouvemens suivent d'abord l'action locale des excitans; bientôt cette impulsion, transmise au moyen des conducteurs de la sensibilité, produit des mouvemens fibrillaires et apparens; enfin la contractilité devient volontaire au moyen des centres placés sur le trajet des conducteurs nerveux, comme pour apprécier l'état de la sensibilité locale et présider à la réaction des organes.

Cependant ces deux facultés de sentir et d'agir offrent des différences. Les phénomènes de la vie végétative, toute moléculaire, ceux de la vie des zoophytes et de quelques animaux qui, sans vie de relation, doivent à une ébauche de système nerveux les mouvemens fibrillaires et de totalité nécessaires à la digestion, à la circulation; ceux enfin plus composés des animaux qui avec leur cerveau commencent à jouir de la vie de relation, supposent au moins des modifications des forces vitales qui méritent d'être étudiées.

La sensibilité est la faculté de recevoir de la part des excitans divers modes d'impression étrangers à la matière inorganique. La contractilité, liée et subordonnée à la précédente, est la faculté de réagir propre aux tissus qui ont senti. La sensibilité est l'impulsion avec ou sans perception communiquée aux organes par les excitans. La contractilité est cette autre propriété en vertu de laquelle les parties ex-

citées sont mises n jeu , se resserrent , se dilatent et éprouvent des mouvemens. On voit donc , quoique dans quelques cas il faille le secours de la réflexion pour reconnaître la contractilité, qu'on nomme *tonicité* , et l'excitation dont elle résulte , qu'il n'est pas permis de les confondre.

Les diverses manières de sentir les corps extérieurs , d'où résultent autant de manières de réagir sur eux , sont de trois espèces ; mais il ne faut pas entendre seulement par sensibilité la faculté de percevoir les impressions reçues , quoique *Linné* ait dit dans ce sens les végétaux vivent , les animaux vivent et sentent. Il faut donner à ce mot un sens plus étendu : c'est la faculté de recevoir une impulsion de la part des excitans ; et il n'est pas permis de dire que l'existence de la sensibilité est purement conjecturale là où divers modes de sensations n'aboutissent pas à un centre commun , où dès-lors il ne peut y avoir comparaison ni perception de l'impulsion donnée ; et dire qu'on peut vivre et ne pas sentir , c'est ne pas nous entendre. La faculté de percevoir l'impulsion reçue, la sensibilité animale, supposent que les impressions reçues ou la sensibilité sont portées au moyen des nerfs à un centre commun, où elles peuvent être mesurées , comparées, et d'où, par la voie des mêmes nerfs, elles deviennent la source des phénomènes de la contractilité volontaire ; mais la faculté de recevoir l'impression des excitans existe indépendamment. Les mouvemens de totalité, quoique involontaires, des organes où la sensibilité trouve des conducteurs, ne diffèrent peut-être de ceux de la vie animale que par l'absence des centres communs aux diverses sensations, et ils résultent d'impressions reçues quelquefois loin de l'organe qui agit, enfin d'une vraie sensibilité. (Peut-être la membrane muqueuse et les organes internes, où se passent des sensations peu variées, sont-elles à la source de ces mouvemens ce que la peau et les sens externes, dont les conducteurs réunissent toutes les sensations au cerveau , sont pour les mouvemens volontaires.) Enfin la troisième manière de sentir, et la plus importante, est, peut-on dire, moléculaire ; elle préside aux phénomènes de la nutrition , etc. , et à toute la vie

des végétaux. La réaction se fait sans conducteur au lieu même où les excitans sont portés ; mais le mouvement même dans les végétaux suppose qu'ils sentent. Du moins ce n'est pas par l'imbibition, la capillarité, etc., qu'on expliquera les lois de l'absorption, des sécrétions, de tous les phénomènes moléculaires des corps vivans, et fût-il vrai que l'électricité y est pour quelque chose, on sera longtemps encore obligé de distinguer par des noms particuliers les principes des phénomènes des corps organisés. Nous devons seulement tâcher d'analyser ces faits primitifs, ne fut-ce que pour éviter de confondre, comme on la fait, par les mots de *tonicité*, *irritabilité*, *principe vital*, l'impression portée par les excitans et les mouvemens qui en résultent.

La sensibilité, quoiqu'elle soit toujours la même propriété, doit être aussi distinguée suivant qu'elle donne lieu à des mouvemens moléculaires ou plus étendus, mais encore involontaires ou volontaires. On ne peut confondre la sensibilité nerveuse et fibrillaire qui paraît dans les premiers êtres pourvus d'une ébauche de système nerveux, et pour laquelle semblent créés le système ganglionnaire et les muscles de la vie organique, dont tous les mouvemens sont involontaires, avec la sensibilité moléculaire, parce qu'elle est ordinairement sans perception, ni avec la sensibilité volontaire, parce qu'elle exige des tissus musculaires et nerveux pour produire ses mouvemens également sensibles. De ces trois manières de sentir l'impression des corps étrangers résultent pour les corps organisés trois manières principales de vivre, de répondre par leurs contractions aux impressions reçues. On trouve la sensibilité et la contractilité moléculaires au premier degré de l'organisation dans les trames cellulaires des végétaux et de plusieurs parties des animaux ; mais pour que les phénomènes de la contractilité cessent de ressembler à ceux de la capillarité, et que des mouvemens fibrillaires et de totalité commencent à s'opérer, il faut que des conducteurs transmettent à la masse l'impression ressentie à leur origine. Cette nouvelle manière de vivre mérite d'être distinguée ; elle a suffi pour faire séparer des végétaux

qui ne jouissent que de la précédente ceux des êtres vivans qui outre la végétation produisent quelques mouvemens sensibles, mais involontaires et propres à nourrir les corps, quoique détachés du sol. Enfin bientôt commence, avec une organisation plus compliquée, la vie de relation, que les phénomènes précédens semblaient préparer.

La contractilité moléculaire (organique insensible) s'exerce partout où s'opère la nutrition, où les organes agissent sur la sève ou le sang qui y abordent, partout où les fluides sont disséminés en petites masses très-divisées au milieu des solides. Elle suffit aux sécrétions, à la nutrition, à la végétation, à la vie qui résulte dans tous les tissus de la sensibilité ou susceptibilité moléculaire.

La contractilité fibrillaire (organique sensible), quelque obscures que soient les premières formes de la matière nécessaire à sa production, commence à se manifester dès qu'aux trames cellulaires des végétaux succèdent le tissu musculaire et fibreux et les premières ébauches d'un système nerveux, dans les intestins, le cœur, etc. Elle s'exerce sur des masses considérables de fluides, et diffère de l'animale en ce qu'elle se fait sans volonté, comme sa sensibilité sans perception.

Quand à la contractilité volontaire (animale), elle produit la vie de relation au moyen des sensations nombreuses qui aboutissent au cerveau; et, bien différente de la précédente, puisqu'elle est volontaire, elle en diffère moins peut-être que la précédente même ne diffère de la contractilité organique insensible. En effet, tandis que celle-ci anime tous les tissus, les deux autres semblent exclusivement attachées au tissu musculaire; tandis qu'elles présentent une intermittence d'action, car les mouvemens du cœur et des viscères sont dans une alternative continuelle d'action et de relâchement, et ont leur sommeil comme les muscles animés par le cerveau, la vie végétative suit uniformément son cours, sans cesse occupée de la composition et de la décomposition du corps.

Tout ce qu'ont de commun ces faits primitifs et leurs différences principales ont été indiqués par *Bichat*; il a fait voir qu'ils étaient la

source de la température des corps vivans et de tous les phénomènes étrangers à la matière inorganique ; il a montré la symétrie des organes et l'harmonie nécessaire pour leurs actions, en rapport avec le développement de la vie de relation depuis les végétaux, les animaux rayonnés jusqu'à l'homme. Les fonctions des organes devenant de plus en plus enchaînées, la reproduction, qui se faisait avec chaque traction de quelques êtres, exigeant des organes compliqués, enfin des sympathies nombreuses liant tous les organes, dont aucun ne peut plus sentir et vivre isolément.

Il nous suffit d'avoir indiqué l'ordre de la composition des organes vivans et des lois qui président à leurs phénomènes. Quelle qu'en soit la source et la nature, à la place des forces physiques nous trouvons pour dernière cause aux mouvemens des corps vivans la sensibilité : d'abord confondue avec la contractilité, elle n'exige que des tissus simples, des trames cellulaires et végétales pour y continuer les phénomènes commencés avec le germe.

Bientôt les organes deviennent rayonnés, affectent des formes plus constantes, quelques fibres nerveuses ou bien un système ganglionnaire assurent les mouvemens de la nutrition animale ; et de leur sensibilité, probablement sans perception, ces fonctions devant être soustraites à la volonté, résultent de nouveaux phénomènes qui classent l'être vivant parmi les animaux.

La sensibilité nerveuse devient enfin perceptible, mais par degrés insensibles, de même que ses organes se développent graduellement, depuis les fibres irritables de quelques plantes, les filets nerveux continus avec des liquides chez quelques poissons jusqu'au système nerveux de l'homme.

De même il faut distinguer une contractilité moléculaire qui exécute les mouvemens de la végétation et de la nutrition, une contractilité fibrillaire ou nerveuse involontaire, qui s'exerce sans perception des sensations qui la déterminent et crée les mouvemens obscurs des

muscles de la vie organique , prépare les matériaux de la nutrition de l'être qui se détache du sol.

Enfin une contractilité volontaire propre aux grands animaux et qui exige , outre les rudimens musculaires et nerveux des animaux-plantes , un appareil nerveux compliqué , au moyen duquel les sensations , 1°. cessent d'être moléculaires ; 2°. sont dirigées vers un centre commun ; 3°. sont ressenties par le même organe où elles arrivent en foule , doivent se combattre , être distinguées , perçues , comparées et choisies , pour produire enfin des mouvemens volontaires.

Les organes , par un art admirable , ont acquis la conscience des mouvemens qu'ils commandent comme des sensations qu'ils éprouvent. L'homme , par qui commence l'existence du crime et de la vertu , devient enfin un être libre et moral responsable de ses actes , et raisonnable tant qu'il jouit de toute son organisation ; mais quelquefois inférieur à bien des animaux lorsque l'oppression , l'ignorance , les souffrances et la misère l'ont altérée.

Quelque incomplets que soient ces développemens , je crois qu'ils suffisent pour établir les idées que nous avons avancées : les principes de l'art de guérir doivent être distingués de ceux des autres sciences ; l'homme ne connaît l'essence de rien , et les principes hypothétiques imposés aux faits pour les expliquer conduisent à un labyrinthe d'erreurs , et , en faisant doute de leur certitude , peuvent nuire à la médecine et à la morale. Les fonctions physiologiques , comme les phénomènes physiques , supposent l'existence de forces dont on doit tenir compte ; et réduire l'homme à des organes et des fonctions , sans voir que celles-ci supposent , comme tout mouvement , des forces et des agens , c'est renoncer gratuitement à établir les lois de ces phénomènes , et , pour éviter les explications , abandonner la médecine , dénuée de principes , à la vogue de tous les systèmes ; enfin nous avons indiqué les propriétés générales d'où paraissent résulter tous les phénomènes de la vie.

En poursuivant la vérité à l'aide des lumières de la raison seule , si nous avons abordé des questions délicates , nous avons dû faire abstraction des croyances qui dériveraient d'une autre source ; et sans contester leur certitude , nous avons dit ce qui nous semblait vrai ; mais convaincu (plus que de nos opinions) que la vérité doit toujours être du côté de l'utilité générale , nous nous garderions de soutenir celles qui nous ont paru le plus probables , si on nous en montrait d'autres plus utiles à la médecine et à la morale. Sûr des erreurs nombreuses du jugement , nous regardons comme un devoir de ne point jeter dans le doute et priver la multitude des principes de sa conduite. Mais que peuvent contre la vérité quelques erreurs aidées de nos faibles efforts , et si nous sommes sur le chemin de la vérité , quel devoir plus sacré que celui de la défendre ! Quel autre que le médecin , qui vit avec la nature , détruira le règne de la superstition et des préjugés fanatiques ! Puissent un jour toutes les sciences être ramenées à des principes simples et que l'intelligence la plus commune suffira pour comprendre , alors seulement leur règne sera fini , et la vérité brillera de tout son éclat.



